



**BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG**

Glossar der BGE zum Standortauswahlverfahren

Stand 23.11.2023

Revisionsblatt

Rev.	Rev.-Stand Datum	Revidierte Seite/Kapitel	Kat. ¹	Erläuterung der Revision
00	21.09.2020			Ersterstellung
01	05.05.2023	alle	R	Anpassung Geschäftszeichen (GZ), Objekt-ID; (alt: GZ.: SG01102/14-2/2-2020#2, Objekt-ID: 829487)
02	23.11.2023	alle	R, S	Anpassung Geschäftszeichen (GZ), Objekt-ID; (alt: GZ.: SG01102/14-2/4-2022#2, Objekt-ID: 8238733) Folgende Begriffe wurden aufgenommen: Wirtsgesteinstyp, Salzstock, Salzdom, Bedeutung für die Sicherheit (generell und lokalspezifisch), Best Estimate-Ansatz, Einengung von Gebieten in Schritt 2 der Phase I, Geogene Prozesse, Gebiete der Kategorie A, B, C, D, rvSU-Kriterien, Prüfschritt, Relevanzaspekte, Sicherheitsreserve, verbalargumentativ, repräsentative vorläufige Sicherheitsuntersuchungen (rvSU), kerntechnische/strahlenschutztechnische Auslegung, Konditionierungsanlage, Technische Einrichtungen, Heiße Zelle. Folgende Begriffe wurden angepasst: Arbeitsstand, Salzdiapir, Endlagersystem Typ 1 und Typ 2, Untersuchungsraum, Safety Case, Gebiete, Integrität.

¹ Kategorie R = redaktionelle Korrektur
Kategorie V = verdeutlichende Verbesserung
Kategorie S = substantielle Änderung
mindestens bei der Kategorie S müssen Erläuterungen angegeben werden

Abkürzungsverzeichnis

AtG	Atomgesetz
AtVfV	Atomrechtliche Verfahrensverordnung
BASE	Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung
BER II	Berliner Experimentier-Reaktor II; Forschungsreaktor am Helmholtz-Zentrum Berlin
BGE	Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (neu: BMUV)
BMUV	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz
Bq	Becquerel
Drs.	Drucksache[n]
EG	Europäische Gemeinschaften
EGKS	Europäische Gemeinschaft für Kohle und Stahl
EndISiAnfV	Endlagersicherheitsanforderungsverordnung
EndISiUntV	Endlagersicherheitsuntersuchungsverordnung
Euratom	Europäische Atomgemeinschaft
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
ewG	einschlusswirksamer Gebirgsbereich
FEP	Features, Events and Processes
FRM II	Forschungsreaktor München II; Forschungsreaktor am Heinz Maier-Leibnitz Zentrum (MLZ) in Garching bei München
GDI-NI	Geodateninfrastruktur Niedersachsen
GeoIDG	Geologiedatengesetz
GWd/t_{SM}	Gigawatttage je Tonne Schwermetall
IAEA	International Atomic Energy Agency (deutsch: Internationale Atomenergie-Organisation – IAEO)
IAEO	Internationale Atomenergie-Organisation
ICRU	International Commission on Radiation Units and Measurements
<i>k_f</i>	Durchlässigkeitsbeiwert
KTA	Kerntechnischer Ausschuss

MOX	Mischoxid
RS-Handbuch	Handbuch Reaktorsicherheit und Strahlenschutz
rvSU	repräsentative vorläufige Sicherheitsuntersuchungen
SEWD-Richtlinie IT SK III	Richtlinie für den Schutz von IT-Systemen in kerntechnischen Anlagen und bei Tätigkeiten der Sicherungskategorie III sowie der umsichtigen Betriebsführung gegen Störmaßnahmen oder sonstige Einwirkungen Dritter
sgIMS	sicherheitsgerichtetes integriertes Managementsystem
sic	lateinisch für <i>sīc erat scriptum</i> (deutsch: so stand es geschrieben) ²
StandAG	Standortauswahlgesetz
StrlSchG	Strahlenschutzgesetz
StrlSchV	Strahlenschutzverordnung
SUP	Strategische Umweltprüfung
THTR	Thorium-Hochtemperaturreaktor; Prototypkraftwerk eines Kugelhaufenreaktors in Hamm-Uentrop
TÜV	Technischer Überwachungsverein
UN	United Nations (deutsch: Vereinte Nationen)
UR	Untersuchungsraum
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
VwVfG	Verwaltungsverfahrensgesetz

² Die Abkürzung [sic] wird bei direkten Zitaten verwendet, um auf Rechtschreibfehler oder inhaltliche Fehler hinzuweisen.

Begleitend zu den Arbeiten und Berichten zur Umsetzung des Standortauswahlverfahrens erstellt die Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE) ein Glossar mit Erläuterungen von fachbezogenen Begriffen. Diese Erklärungen zur Verwendung von Fachbegriffen in der Standortauswahl kann sowohl BGE-Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern als auch interessierten Leserinnen und Lesern als Information und Hilfestellung dienen. Die Begriffe sind jeweils nur im Kontext des Standortauswahlverfahrens zu verstehen und haben nicht den Anspruch einer vollständigen Begriffsdefinition. Wo als notwendig und sinnvoll erachtet, wurden Begriffsbestimmungen darüber hinaus, beispielsweise mit Blick auf aktuelle Fragestellungen, teilweise angepasst.

Abbrand	<p><i>„Maß für die im Kernbrennstoff freigesetzte Wärmeenergie aus Kernspaltungen, bezogen auf die eingesetzte Schwermetallmasse des Kernbrennstoffes. Einheit z. B. ‚Gigawatttage je Tonne Schwermetall‘ [GWd/t_{SM}].“</i></p> <p>Quelle: BGE (2022/2, S. 46) (Begriffsbestimmung BGE)</p>
Abfallinventar	<p><i>„Gesamtheit der zu entsorgenden hochradioaktiven Abfälle.“</i></p> <p>Quelle: BGE (2022/2, S. 46), (Begriffsbestimmung BGE)</p>
Abfälle, radioaktiv	<p><i>„Radioaktive Stoffe im Sinne des § 2 Abs. 1 und 2 des Atomgesetzes [(AtG)] die nach § 9a Abs. 1 Nr. 2 des Atomgesetzes geordnet beseitigt werden müssen.“</i></p> <p>Quelle: Glossar BASE o. J. (Website)</p>
Abklingzeit	<p><i>„Zeit nach dem Entladen von Brennelementen aus dem Reaktor, während der Wärmeleistung und Aktivität abnehmen (‚abklingen‘).“</i></p> <p>Quelle: BGE (2022/2, S. 46), (Begriffsbestimmung BGE)</p>
Abweichende Entwicklungen	<p><i>„Als abweichende Entwicklungen einzuordnen sind diejenigen Entwicklungen, die nicht zu erwarten sind, aber hinsichtlich der geologischen und klimatischen Situation, der technischen und geotechnischen Barrieren sowie der einzulagernden Abfälle eintreten können.“</i></p> <p>Quelle: § 3 Abs. 4 EndlSiAnfV</p>
Aktivierung	<p>Bestrahlung eines Nuklids, durch das dieses radioaktiv wird. Meistens handelt es sich dabei um den Neutroneneinfang eines Kerns, durch den dieser in ein radioaktives Isotop umgewandelt wird.</p> <p>Quelle: Begriffsbestimmung BGE</p>

- Aktivität** *„Maß für den Zerfall von Radionukliden.
Einheit: Becquerel (1 Bq = 1 Zerfall je Sekunde).“*
Quelle: BGE (2022/2, S. 46), (Begriffsbestimmung BGE)
- Analogiebetrachtung** *„Eine Analogiebetrachtung beschreibt den Prozess des Informationsgewinns indem Daten und Kenntnisse von einem Sachverhalt auf einen anderen, ähnlichen Sachverhalt übertragen werden. Dadurch können fachlich begründet für ein Gebiet Informationen gewonnen werden, auch wenn keine ortsspezifischen Daten vorliegen. Dies betrifft einerseits die räumliche Übertragung von Daten und Informationen und andererseits die Anwendung von Modellvorstellungen, die aus praktischen Erfahrungen, der Analyse von übergeordneten Datensätzen oder einem Prozessverständnis qualitativ oder quantitativ abgeleitet werden.“*
Quelle: BGE (2022/2, S. 46), (Begriffsbestimmung BGE)
- Analyse des Endlagersystems** Nach § 7 Endlagersicherheitsuntersuchungsverordnung (EndlSiUntV) geforderter Arbeitsschritt einer vorläufigen Sicherheitsuntersuchung. Die Analyse des Endlagersystems beinhaltet die Betrachtung der zu erwartenden und abweichenden Entwicklungen, bedient sich numerischer Simulationen und bildet eine wesentliche Bewertungsgrundlage über die Sicherheit eines Endlagersystems.
Quelle: Begriffsbestimmung BGE, siehe auch § 7 EndlSiUntV
- Anreicherung** *„1) Prozess der Erhöhung des Anteils bestimmter Nuklide eines Nuklidgemisches bzw. Elements über die natürliche Konzentration hinaus.
2) Maßzahl (in Gewichts- oder Stoffanteilen) der Konzentration eines bestimmten Nuklids in einem Nuklidgemisch bzw. in einem Element (z. B. ‚4 m-% U-235‘).“*
Quelle: BGE (2022/2, S. 46), (Begriffsbestimmung BGE)
- Arbeitsstand** *„Aktueller Zwischenstand einer Arbeit, die im Zuge des Standortauswahlverfahrens erstellt wird, z. B. Modellierung, Berechnung, Simulation, Schriftgut, Planung, Datenabfrage, Konzept, Methodenentwicklung oder Erkundung.“*
Quelle: BGE (2022/8, S. 8), (Begriffsbestimmung BGE)

Auslegungsüberschreitendes Ereignis

„Auslegungsüberschreitende Ereignisabläufe sind solche Abläufe, die sich aus in der Auslegung der kerntechnischen Anlage nicht mehr zu berücksichtigenden System- oder Komponentenausfällen entwickeln können. Im Rahmen der Erfüllung des § 3 der Verordnung über das Verfahren bei der Genehmigung von Anlagen nach § 7 [Atomgesetz] [(]AtG[)] (Atomrechtliche Verfahrensverordnung - AtVfV) wird eine Darlegung der zur Erfüllung der nach § 7 Abs. 2 Nr. 3 AtG vorgesehenen Vorsorgemaßnahmen, einschließlich einer Erläuterung der zum Ausschluss oder zur Begrenzung von Auswirkungen auslegungsüberschreitender Ereignisabläufe vorgesehenen Maßnahmen und deren Aufgaben verlangt.“

Quelle: Glossar BASE o. J. (Website)

Äquivalentdosis

„Produkt aus der Energiedosis im ICRU- [(International Commission on Radiation Units and Measurements)] Weichteilgewebe und dem Qualitätsfaktor Q der ICRU nach Anlage 18 Teil D, der die Einflüsse der Strahlungsart und der Strahlungsenergie berücksichtigt. Beim Vorliegen mehrerer Strahlungsarten und Strahlungsenergien ist die gesamte Äquivalentdosis die Summe ihrer ermittelten Einzelbeiträge.“

Quelle: § 1 Abs. 2 StrlSchV

Barrieren

Barrieren dienen dem sicheren Einschluss der radioaktiven Abfälle. Grundsätzlich wird zwischen geologischen, geotechnischen und technischen Barrieren unterschieden. Bei den geologischen bzw. geotechnischen und technischen Barrieren handelt es sich gemäß § 2 Nr. 7 und 8 Standortauswahlgesetz (StandAG) um geologische bzw. technisch erstellte Einheiten, *„die eine Ausbreitung von Radionukliden be- oder verhindern.“* Nach § 2 Nr. 1 und 2 Endlagersicherheitsanforderungsverordnung (EndlSiAnfV) wird ferner zwischen wesentlichen Barrieren, *„auf denen der sichere Einschluss der radioaktiven Abfälle beruht“*, und weiteren Barrieren, *„die zusätzlich zu den wesentlichen Barrieren und im Zusammenwirken mit ihnen eine Ausbreitung von Radionukliden be- oder verhindern“*, differenziert.

Quelle: Begriffsbestimmung BGE

Bedeutung für die Sicherheit (generell und lokalspezifisch)	<p>Generelle und lokalspezifische Bedeutung von Kriterien für die Sicherheit eines Endlagers dienen der Einstufung der Eignung eines rVSU-Kriteriums, Gebiete räumlich einzuengen. Dabei sagt die generelle Bedeutung aus, ob anhand eines Kriteriums allgemein zwischen Gebieten desselben Wirtsgesteinstyps sicherheitsgerichtet unterschieden werden kann. Die lokalspezifische Bedeutung gibt an, ob ein Kriterium für die räumliche Einengung eines spezifischen Gebiets geeignet ist</p> <p>Quelle: BGE (2023/3, S. 8), (Begriffsbestimmung BGE)</p>
Behälter	<p><i>„Dicht verschließbare Hülle der radioaktiven Abfälle zum Zweck des Transportes und/oder der Lagerung. Dient als technische Barriere und erfüllt Sicherheitsfunktionen.“</i></p> <p>Siehe auch „Endlagerbehälter“ und „Endlagergebäude“.</p> <p>Quelle: BGE (2022/2, S. 46), (Begriffsbestimmung BGE)</p>
Bergung	<p><i>„ungeplantes Herausholen von radioaktiven Abfällen aus einem Endlager.“</i></p> <p>Quelle: § 2 Nr. 4 StandAG</p>
Best Estimate-Ansatz	<p>Die bestmögliche Annahme für einen Wert / eine Gegebenheit. Der Best Estimate beruht auf allen vorliegenden Daten und entspricht somit der realistischsten Einschätzung.</p> <p>Quelle: BGE (2022/2, S. 240), (Begriffsbestimmung BGE)</p>
Betrachtungsraum	<p><i>„Ein [...] räumlicher Bereich um ein Teilgebiet“,</i> der für die Bearbeitung der repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen unterstützend herangezogen werden kann.</p> <p>Quelle: verändert nach BGE (2022/2, S. 46)</p>
Betriebsphase	<p>Die Betriebsphase beginnt mit dem Probetrieb und endet mit dem Abschluss der Einlagerung von radioaktiven Abfällen in das Endlager.</p> <p>Quelle: Begriffsbestimmung BGE, siehe auch §§ 17 und 19 EndlSiAnfV</p>
Bewertungszeitraum	<p><i>„der Zeitraum, für den die Langzeitsicherheit des Endlagers zu prüfen und darzustellen ist“</i> (§ 2 Nr. 3 EndlSiAnfV). <i>„Der Bewertungszeitraum beträgt eine Million Jahre ab dem vorgesehenen Verschluss des Endlagers.“</i> (§ 3 Abs. 1 EndlSiAnfV)</p> <p>Quelle: § 2 Nr. 3 und § 3 Abs. 1 EndlSiAnfV</p>

Bewetterung	<p>„Unter <i>Bewetterung (Wetter)</i> versteht man die <i>planmäßige Versorgung des Grubengebäudes mit frischer Luft.</i>“</p> <p>Quelle: Glossar BASE o. J. (Website)</p>
Brennelement	<p>Ein wesentlicher Bestandteil eines Kernreaktors. Es ist zusammengefügt aus mehreren Brennstäben, die den Kernbrennstoff beinhalten.</p> <p>Quelle: Begriffsbestimmung BGE</p>
Brennstab	<p>Ein Brennstab besteht im Wesentlichen aus einem Rohr, das mit Kernbrennstoff in Form von Pellets gefüllt ist. Mehrere Brennstäbe werden zu einem Brennelement zusammengefügt, welches im Kernreaktor eingesetzt wird.</p> <p>Quelle: Begriffsbestimmung BGE</p>
Deckgebirge	<p>„<i>der Teil des Gebirges oberhalb des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs und bei Endlagersystemen, die auf technischen und geotechnischen Barrieren beruhen, oberhalb des Einlagerungsbereichs.</i>“</p> <p>Quelle: § 2 Nr. 13 StandAG</p>
Dosisrichtwert	<p>„<i>eine effektive Dosis oder Organ-Äquivalentdosis, die bei der Planung und der Optimierung von Schutzmaßnahmen für Personen in geplanten Expositionssituationen als oberer Wert für die in Betracht zu ziehende Exposition dient.</i>“</p> <p>Quelle: § 1 Abs. 5 StrlSchV</p>
Druckwasserreaktor	<p>„<i>Kernreaktor mit Wasser als Kühlmittel und Moderator, das durch den hohen Betriebsdruck im Primärkreislauf auch unter hohen Temperaturen nicht siedet. Dampferzeugung im Sekundärkreislauf.</i>“</p> <p>Quelle: BGE (2022/2, S. 47), (Begriffsbestimmung BGE)</p>
Durchlässigkeitsbeiwert k_f (hydraulische Durchlässigkeit)	<p>Gebirgs- und Gesteinsdurchlässigkeit werden mittels des Durchlässigkeitsbeiwerts k_f (hydraulische Durchlässigkeit) quantifiziert. Dieser bezieht „<i>den Widerstand ([die] Reibung) eines vom Fluid [...] durchflossenen Gesteins</i>“ mit ein und hängt „<i>von den Eigenschaften des Fluids (Dichte, Viskosität [...])</i>“ sowie den Eigenschaften des Gesteins (Permeabilität) ab. Der Durchlässigkeitsbeiwert wird in der Einheit m/s angegeben.</p> <p>Quelle: verändert nach Hölting & Coldewey (2013, S. 24)</p>

Einengung von Gebieten in Schritt 2 der Phase I	<p>Reduzierung der Fläche und der Anzahl von Gebieten: Die Einengung von Gebieten bezieht sich auf die Verkleinerung eines Gebiets als auch auf die Reduzierung der Anzahl der verbleibenden Gebiete.</p> <p>Quelle: BGE (2023/3, S. 8), (Begriffsbestimmung BGE)</p>
Einlagerungsbereich	<p><i>„der räumliche Bereich des Gebirges, in den die radioaktiven Abfälle eingelagert werden sollen; falls das Einschlussvermögen des Endlagersystems wesentlich auf technischen und geotechnischen Barrieren beruht, zählt hierzu auch der Bereich des Gebirges, der die Funktionsfähigkeit und den Erhalt dieser Barrieren gewährleistet.“</i></p> <p>Quelle: § 2 Nr. 10 StandAG</p>
Einschlusswirksamer Gebirgsbereich	<p><i>„der Teil eines Gebirges, der bei Endlagersystemen, die wesentlich auf geologischen Barrieren beruhen, im Zusammenwirken mit den technischen und geotechnischen Verschlüssen den sicheren Einschluss der radioaktiven Abfälle in einem Endlager gewährleistet.“</i></p> <p>Quelle: § 2 Nr. 9 StandAG</p>
Endlager	<p><i>„Anlage des Bundes“ (§ 2 Nr. 1 StandAG) als „Lagerort für eine sichere, zeitlich unbeschränkte und wartungsfreie Aufbewahrung von Schadstoffen.“ (Glossar BASE o. J.)</i></p> <p>Quelle: § 2 Nr. 1 StandAG und Glossar BASE o. J. (Website), siehe auch § 9a Abs. 3 Satz 1 AtG</p>
Endlagerbehälter	<p><i>„Behälter zur Aufnahme von endzulagernden radioaktiven Abfällen“</i></p> <p>Quelle: BGE (2021/2, S. 11), (Begriffsbestimmung BGE)</p>
Endlagerbereich	<p><i>„der Gebirgsbereich, in dem ein Endlagersystem realisiert ist oder realisiert werden soll.“</i></p> <p>Quelle: § 2 Nr. 12 StandAG</p>
Endlagerbergwerk	<p>Das Endlagerbergwerk dient der Aufnahme und Einlagerung der radioaktiven Abfallstoffe im Wirtsgestein. Es kann in mehrere Bereiche und Komponenten untergliedert werden. Hierzu gehören insbesondere die Tageszugänge, die Infrastrukturbereiche und die Einlagerungsbereiche.</p> <p>Quelle: Begriffsbestimmung BGE</p>

Endlagergebände	<p>„die zur Endlagerung vorgesehenen Behälter mit radioaktiven Abfällen.“</p> <p>Quelle: § 2 Nr. 4 EndlSiAnfV</p>
Endlagersystem Typ 1 und Typ 2	<p>Ein Endlagersystem bewirkt den sicheren Einschluss der radioaktiven Abfälle durch das Zusammenwirken verschiedener Komponenten und umfasst das Endlagerbergwerk, die wesentlichen und weiteren Barrieren und die das Endlagerbergwerk und die Barrieren umgebenden oder überlagernden geologischen Schichten bis zur Erdoberfläche, sofern sie zur Sicherheit des Endlagers beitragen (vgl. § 2 Nr. 11 StandAG). Beim Endlagersystem Typ 1 bildet der einschlusswirksame Gebirgsbereich (ewG) die wesentliche Barriere, beim Endlagersystem Typ 2 bestehen die wesentlichen Barrieren aus technischen und geotechnischen Komponenten (BGE 2022/1, S. 27ff).</p> <p>Quelle: § 2 Nr. 11 StandAG, BGE (2022/1, S. 27ff)</p>
Endlagerung	<p>„die Einlagerung radioaktiver Abfälle in eine Anlage des Bundes nach § 9a Absatz 3 Satz 1 des Atomgesetzes (Endlager), wobei eine Rückholung nicht beabsichtigt ist.“</p> <p>Quelle: § 2 Nr. 1 StandAG</p>
Endlagerungs- bedingungen	<p>„unter Berücksichtigung von Standortspezifischen [sic] Gegebenheiten festgelegte Anforderungen an endzulagernde Abfallgebände.“</p> <p>Quelle: Glossar BASE o. J. (Website)</p>
Entwicklungen	<p>„Die Entwicklungen des Endlagersystems beschreiben verschiedene [(zu erwartende, abweichende oder hypothetische)] Szenarien für die Zukunft des Endlagersystems [...]. Sie werden auf systematische Weise abgeleitet und bilden die Grundlage für die Bewertung der Langzeitsicherheit.“</p> <p>Quelle: BGE (2022/2, S. 459), (Begriffsbestimmung BGE)</p>
Entwicklungen auf der Grundlage zukünftiger menschlicher Aktivitäten	<p>„Entwicklungen auf der Grundlage zukünftiger menschlicher Aktivitäten sind Entwicklungen, die durch zukünftige menschliche Aktivitäten, insbesondere durch unbeabsichtigtes menschliches Eindringen in das Endlager, ausgelöst werden können und die für die Sicherheit des Endlagersystems relevant werden können. Als Referenzentwicklungen hierfür dienen solche Entwicklungen, die durch derzeit übliche menschliche Aktivitäten ausgelöst werden können.“</p> <p>Quelle: § 3 Abs. 7 EndlSiAnfV</p>

Erkundung	<p>„die über- und untertägige Untersuchung des Untergrundes auf seine Eignung zur Einrichtung eines Endlagers für hochradioaktive Abfälle“. Die Erkundung erfolgt typischerweise mit geophysikalischen (z. B. Seismik) und hydrogeologischen Verfahren, Bohrungen oder auch Bergwerken.</p> <p>Quelle: verändert nach § 2 Nr. 2 StandAG</p>
Erkundungsbohrung	<p>Bohrung zur Untersuchung des Untergrundes im Rahmen der über- oder untertägigen Erkundung in den Phasen II und III des Standortauswahlverfahrens.</p> <p>Quelle: Begriffsbestimmung BGE</p>
Erkundungsprogramme	<p>„die Gesamtheit der nach § 15 Absatz 4 und § 17 Absatz 4 für die über- und untertägige Erkundung vorzusehenden Maßnahmen, die dazu dienen, die standortbezogenen geowissenschaftlichen Daten zu ermitteln, die für die erneute Anwendung der geowissenschaftlichen Anforderungen und Kriterien und zur Durchführung der vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen jeweils erforderlich sind.“</p> <p>Quelle: § 2 Nr. 17 StandAG</p>
Erosion	<p>„Vielseitig gebrauchter Begriff für sämtliche Prozesse, bei denen Bodenmaterial und [...] [Gesteine] durch Flüsse, Gletscher, Wellentätigkeit oder Wind abtransportiert werden.“</p> <p>Quelle: verändert nach Grotzinger & Jordan (2017, S. 723)</p>
FEP-Katalog	<p>„Ein FEP-Katalog [(Features, Events and Processes, deutsch sinngemäß: Komponenten, Ereignisse und Prozesse)] ist eine systematische, gegliederte Beschreibung eines Endlagersystems und der darin bestehenden Beeinflussungen und Abhängigkeiten von Prozessen und Komponenten.“</p> <p>Quelle: BGE (2022/2, S. 456) (Begriffsbestimmung BGE)</p>
Formation	<p>Genetisch zusammengehöriger Gesteinsverband, der als geschlossene Einheit in Form zusammengehörender, horizontaler Schichten abgelagert wurde, welche „bestimmte genetisch bedingte lithologische Merkmale gemeinsam haben und für eine kartenmäßige Darstellung ausreichend mächtig sind.“</p> <p>Quelle: verändert nach Grotzinger & Jordan (2017, S. 725)</p>

- Forschungsreaktor** „Kernreaktor für die Bereitstellung von Neutronen oder Isotopen für Forschung und medizinische und/oder industrielle Anwendungen, z[.] B. FRM II [Forschungsreaktor München II; Forschungsreaktor am Heinz Maier-Leibnitz Zentrum (MLZ) in Garching bei München].“
Quelle: BGE (2022/2, S. 47), (Begriffsbestimmung BGE)
- Fortluft** „Fortluft ist die in das Freie abgeführte Abluft.“
Quelle: KTA 3601, S. 3
- Freigabe radioaktiver Stoffe** Freigabe radioaktiver Stoffe oder Gegenstände aus Kontrollbereichen nach § 31 Strahlenschutzverordnung (StrlSchV).
Quelle: Begriffsbestimmung BGE, siehe auch § 31 StrlSchV
- Freisetzung radioaktiver Stoffe** „Das Entweichen radioaktiver Stoffe aus den vorgesehenen Umschließungen in die Anlage oder Umgebung.“
Quelle: Glossar BASE o. J. (Website)
- Gebiete** Laut § 2 Nr. 6 Standortauswahlgesetz (StandAG) bezeichnet der Begriff „sämtliche hinsichtlich ihrer Eignung als Endlagerstandort zu bewertenden räumlichen Bereiche innerhalb Deutschlands; ein Gebiet umfasst die über-tägigen Flächen und die darunterliegenden untertägigen Gesteinsformationen“. Ein Gebiet ist also ein unbestimmter räumlicher Bereich und kann je nach Kontext einen Untersuchungsraum (UR), ein Gebiet einer bestimmten Kategorie (z. B. ein in den repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen (rvSU) definiertes Kategorie A-Gebiet) oder einen Teil eines dieser räumlichen Bereiche umfassen.
Quelle: § 2 Nr. 6 StandAG, Begriffsbestimmung BGE
- Gebiete der Kategorie A, B, C, D** In den repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen (rvSU) werden die untersuchten und bewerteten Gebiete schrittweise anhand von auf Kriterien basierten Prüfschritten in die Kategorien D bis A eingestuft. Hierbei sind Gebiete der Kategorie D als Endlagerstandort ungeeignet, Gebiete der Kategorie A am besten geeignet.
Quelle: BGE (2022/1)

Gebiete zur Methodenentwicklung

Teilgebiete, welche von der BGE ausgewählt wurden, um Methoden für die Durchführung der repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen zu entwickeln. Sie stellen *„eine Auswahl möglichst repräsentativer und gleichzeitig verschiedenartiger Beispiele für die jeweiligen Wirtsgesteine bzw. Wirtsgesteinstypen [dar]“* und *„haben die Funktion, den für die Methodenentwicklung erforderlichen Bezug zur realen Situation (Daten, Geologie etc.) sicherzustellen. Dies bezieht sich sowohl auf den Umgang mit großflächigen Teilgebieten [...] als auch mit einer deutschlandweit heterogenen Datengrundlage.“*

Quelle: BGE (2022/2, S. 2)

Gebirgsdurchlässigkeit

Die Gebirgsdurchlässigkeit beschreibt die *„[hydraulische] Durchlässigkeit eines Gesteinskörpers (Gebirge) mit sämtlichen seiner Inhomogenitäten“*. Die Gebirgsdurchlässigkeit ergibt sich aus der *„Gesteins- (oder Poren-)durchlässigkeit und [der] Kluft- (oder Trennflächen-)durchlässigkeit“*. Die Gebirgsdurchlässigkeit bezieht sich dabei auf einen größeren Raum. In Abgrenzung dazu ist die Gesteinsdurchlässigkeit auf eine kleinräumige Gesteinsprobe bezogen.

Quelle: verändert nach Hölting & Coldewey (2013, S. 26, S. 32)

Geodaten

„Geodaten sind Daten mit Raumbezug. Sie sind rechnerlesbare Informationen über Geländeform, Gegebenheiten und Gegenständen mit räumlichem Bezug zur Erdoberfläche. Geodaten bestehen aus Geometrie- und zugehörigen Sachdaten. Sie bilden die Grundlage für die Erstellung von Karten und Plänen“ (GDI-NI 2011). Geologische Daten im Sinne des Geologiedatengesetzes (GeoIDG) *„sind in geologischen Untersuchungen gewonnene Nachweisdaten, Fachdaten und Bewertungsdaten.“*

Quelle: GDI-NI (2011, S. 2), und § 3 Abs. 3 GeoIDG

Geogene Prozesse

„Geogene Prozesse sind solche Prozesse, die an einem möglichen Standort auch ohne ein Endlager ablaufen würden und durch das geologische Setting verursacht werden (z. B. Erosion, vulkanische Aktivität oder Meeresspiegeländerungen). Sie werden unterschieden von den technogenen Prozessen, die durch die verschiedenen baulichen Komponenten des Endlagers oder die radioaktiven Abfälle verursacht werden oder speziell in diesen ablaufen.“

Quelle: BGE (2022/1, S. 35),

Geologische Barrieren	<p>„geologische Einheiten, die eine Ausbreitung von Radionukliden be- oder verhindern.“</p> <p>Quelle: § 2 Nr. 7 StandAG</p>
Geosynthese	<p>„Die Geosynthese enthält die Dokumentation und Interpretation aller [relevanten] geowissenschaftlichen Informationen zu einem Untersuchungsraum. Ziel der Geosynthese ist eine konsistente Darstellung insbesondere der für die Sicherheit des Endlagers relevanten geowissenschaftlichen Gegebenheiten.“</p> <p>Quelle: § 5 Abs. 2 EndlSiUntV</p>
Geowissenschaftliche Langzeitprognose	<p>„[Prognostizierte] Entwicklung eines Standortes auf Basis geogener Prozesse ohne Einfluss eines Endlagers.“</p> <p>Quelle: BGE (2022/2, S. 47) (Begriffsbestimmung BGE)</p>
Grenzüberschreitende Umweltauswirkungen	<p>„Umweltauswirkungen eines Vorhabens in einem anderen Staat“.</p> <p>Quelle: § 2 Abs. 3 UVPG</p>
Halbwertszeit	<p>Die Zeitspanne, nach dem von einem radioaktiven Stoff gerade noch genau die Hälfte der Anzahl der Ausgangsteilchen vorhanden sind. Die Aktivität eines radioaktiven Stoffes hat sich nach einer Halbwertszeit ebenfalls halbiert.</p> <p>Quelle: Begriffsbestimmung BGE</p>
Handbuch Reaktorsicherheit und Strahlenschutz (RS-Handbuch)	<p>„Das Handbuch Reaktorsicherheit und Strahlenschutz [RS-Handbuch] enthält sämtliche in Deutschland gültigen gesetzlichen und untergesetzlichen Regelungen für die Bereiche</p> <ul style="list-style-type: none">• nukleare Sicherheit,• Endlagerung,• Transport radioaktiver Stoffe sowie• Schutz vor ionisierender und nichtionisierender Strahlung. <p>Darüber hinaus finden Sie darin internationale Regelungen sowie weitere Hinweise und Informationen zu Kerntechnik und Strahlenschutz.“</p> <p>Quelle: BASE (2023) (Website)</p>

Hebezeug	<p>„Geräte zum Heben und Transportieren von Lasten.“</p> <p>Quelle: wortbedeutung.info (2023) (Website)</p>
Heiße Zelle	<p>Eine Heiße Zelle ist ein „allseits umschlossener abgeschirmter Raum, in dem mit radioaktiven Stoffen hoher Aktivität fernbedient oder automatisch umgegangen wird.“</p> <p>Quelle: DIN 25460:2023-03</p>
Herausbringen aus Strahlenschutzbereichen	<p>Das Herausbringen von Gegenständen aus Strahlenschutzbereichen, die nachweislich die Anforderungen des § 58 Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) erfüllen.</p> <p>Quelle: Begriffsbestimmung BGE</p>
Hochradioaktive Abfälle	<p>„Hochradioaktive Abfälle sind durch hohe Aktivitätskonzentrationen und damit hohe Zerfallswärmeleistungen gekennzeichnet. Zu diesen Abfällen zählen insbesondere abgebrannte Brennelemente sowie Rückstände aus den Prozessen im Kernreaktor.“</p> <p>Quelle: Glossar BASE o. J. (Website)</p>
Hutgestein	<p>„infolge unterirdischer chemischer Lösung durch Grundwässer [...] in den obersten Teilen von Salzstöcken [...] nach Auflösung der leichtlöslichen Salze (Steinsalz, Kali- und Magnesiumsalze) übrigbleibende, schwerer lösliche Gesteine wie Anhydrit, Gips [...], verschiedentlich auch Kalk. Diese Gesteinsmassen sitzen dann dem Salzstock gewissermaßen wie ein Hut auf.“</p> <p>Quelle: Murawski & Meyer (2010, S. 74)</p>
Hüllfläche	<p>„Die Hüllfläche ist eine Modellfläche aus geologischen 3D-Modellen, die einen geologischen Körper (z. B. Salzdiapir) abbildet bzw. umhüllt.“</p> <p>Quelle: BGE (2020/10, S. 67) (Begriffsbestimmung BGE)</p>
Hypothetische Entwicklungen	<p>„Hypothetische Entwicklungen sind Entwicklungen, die selbst unter ungünstigen Annahmen nach menschlichem Ermessen auszuschließen sind.“</p> <p>Quelle: § 3 Abs. 6 EndlSiAnfV</p>

- Impaktereignis** Ein Impakt (Einschlag, Aufprall) bezeichnet die Kollision zweier Himmelskörper mit sehr hoher Geschwindigkeit, wobei sich auf dem Festland ein Einschlagkrater (Impaktkrater) bildet. Auf der Erde sowie dem Mond und anderen Himmelskörpern wurden zahllose Einschläge von Meteoroiden, Asteroiden und Kometen nachgewiesen.
Quelle: Stöffler & Grieve (2007, S. 82)
- Integrität** Nach § 2 Nr. 5 Endlagersicherheitsanforderungsverordnung (EndlSiAnfV) „*der Erhalt der für den sicheren Einschluss der radioaktiven Abfälle relevanten Eigenschaften der Barrieren des Endlagersystems*“. Die Integrität ist also eine Voraussetzung für die Langzeitsicherheit.
Quelle: § 2 Nr. 5 EndlSiAnfV, Begriffsdefinition BGE
- Kalterprobung** Es muss nach Abschluss der Errichtung und vor Inbetriebnahme des Endlagers die Funktionsfähigkeit der Vorrichtungen zur Konditionierung, Handhabung, Einlagerung und Rückholung von Endlagergebinden ohne radioaktive Beladung unter betriebsnahen Bedingungen erprobt werden. Die Kalterprobung ist somit ein Probebetrieb.
Siehe auch „Probebetrieb“.
Quelle: Begriffsbestimmung BGE
- Karst** Unterirdisch versteht man unter Karst Hohlräume in löslichen Gesteinen (vor allem Kalkstein aber auch andere Karbonate und Sulfate), die Größenskala reicht bis zu großen Höhlen.
Quelle: Begriffsbestimmung BGE

- Kernbrennstoffe** *„Kernbrennstoffe sind besondere spaltbare Stoffe in Form von*
- 1. Plutonium[-]239 und Plutonium[-]241,*
 - 2. mit den Isotopen 235 oder 233 angereichertem Uran,*
 - 3. jedem Stoff, der einen oder mehrere der in den Nummern 1 und 2 genannten Stoffe enthält,*
 - 4. Stoffen, mit deren Hilfe in einer geeigneten Anlage eine sich selbst tragende Kettenreaktion aufrechterhalten werden kann und die in einer Rechtsverordnung bestimmt werden;*
- der Ausdruck mit den ‚Isotopen 235 oder 233 angereichertes Uran‘ bedeutet Uran, das die Isotope 235 oder 233 oder diese beiden Isotope in einer solchen Menge enthält, dass die Summe der Mengen dieser beiden Isotope größer ist als die Menge des Isotops 238 multipliziert mit dem in der Natur auftretenden Verhältnis des Isotops 235 zum Isotop 238.“*
- Siehe auch „Anreicherung“.
- Quelle: § 2 Abs. 1 AtG
-
- Kernmaterialüberwachung** Die Kernmaterialüberwachung dient dem Schutz vor den Gefahren, die durch Kernbrennstoffe in falscher Hand entstehen können. Mit ihrer Hilfe wird der Verbleib von spaltbarem Material kontrolliert.
- Quelle: Begriffsbestimmung BGE
-
- Kerntechnische Anlage** Kerntechnische Anlagen sind:
- „ a) *ortsfeste Anlagen zur Erzeugung oder zur Bearbeitung oder Verarbeitung oder zur Spaltung von Kernbrennstoffen oder zur Aufarbeitung bestrahlter Kernbrennstoffe nach § 7 Absatz 1,*
- b) *Aufbewahrungen von bestrahlten Kernbrennstoffen nach § 6 Absatz 1 oder Absatz 3,*
- c) *Zwischenlagerungen für radioaktive Abfälle, wenn die Zwischenlagerungen direkt mit der jeweiligen kerntechnischen Anlage im Sinne des Buchstaben a oder b in Zusammenhang stehen und sich auf dem Gelände der Anlagen befinden.“*
- Quelle: § 2 Abs. 3a Nr. 1 AtG

Kerntechnische/strahlenschutz-technische Auslegung	<p>Umsetzung von sicherheitstechnischen Anforderungen, bei deren Einhaltung die nach dem Stand von Wissenschaft und Technik erforderliche Vorsorge gegen Schäden durch die Errichtung und den Betrieb einer kerntechnischen Anlage getroffen ist (§ 7 Abs. 2 Nr. 3 Atomgesetz (AtG)), um die im AtG und in der Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) festgelegten Schutzziele zu erreichen.</p> <p>Quelle: Begriffsbestimmung BGE</p>
Kerntechnischer Ausschuss	<p><i>„Der Kerntechnische Ausschuss (KTA) hat die Aufgabe, auf Gebieten der Kerntechnik, bei denen sich auf Grund von Erfahrungen eine einheitliche Meinung von Fachleuten der Hersteller, Ersteller und Betreiber von Atomanlagen, der Gutachter und der Behörden abzeichnet, für die Aufstellung sicherheitstechnischer Regeln zu sorgen und deren Anwendung zu fördern.“</i></p> <p>Quelle: Roos (2022) (Website)</p>
Kokille	<p><i>„Standardisiertes Stahlgefäß, hier zur Aufnahme von verglasten hochradioaktiven Spaltproduktlösungen aus der Wiederaufarbeitung.“</i></p> <p>Quelle: BGE (2022/2, S. 47) (Begriffsbestimmung BGE)</p>
Konditionierung	<p><i>„Unter Konditionierung versteht man die zwischen- und/oder endlagergerechte Behandlung und Verpackung von radioaktiven Abfällen. Die wichtigsten Teilbereiche der Konditionierung sind die Verfestigung flüssiger Abfälle und die handhabungsgerechte Verpackung unter Berücksichtigung des erforderlichen Strahlenschutzes für die später mit der Handhabung noch beschäftigten Mitarbeiter in den Zwischen- und Endlagern.“</i></p> <p>Quelle: Glossar BASE o. J. (Website)</p>
Konditionierungsanlage	<p>Anlage, in der endlagergerechte Behandlung und Verpackung von radioaktiven Abfällen durchgeführt wird.</p> <p>Quelle: Begriffsbestimmung BGE</p>
Kontamination	<p><i>„Verunreinigung mit Stoffen, die ein Radionuklid oder mehrere Radionuklide enthalten.“</i></p> <p>Quelle: § 5 Abs. 21 StrlSchG</p>

Kritikalitätsauschluss	<p>Ausschluss einer sich selbst tragenden nuklearen Kettenreaktion. In einem Endlager für hochradioaktive Abfälle muss zu jedem Zeitpunkt sichergestellt sein, dass keine kritische Anordnung entsteht. Eine kritische Anordnung liegt dann vor, wenn die Anzahl der in einem gegebenen System freigesetzten Neutronen mindestens genauso groß ist, wie die Summe der im System absorbierten und der das System verlassenden Neutronen.</p> <p>Quelle: Begriffsbestimmung BGE, siehe auch § 8 EndlSiAnfV</p>
Langzeitsicherheit	<p><i>„der dauerhafte Schutz des Menschen und, soweit es um den langfristigen Schutz der menschlichen Gesundheit geht, der Umwelt vor der schädlichen Wirkung ionisierender Strahlung radioaktiver Abfälle.“</i></p> <p>Quelle: § 2 Nr. 6 EndlSiAnfV</p>
Lastanschlag	<p><i>„Herstellung einer Verbindung zwischen einer Last“</i> und einem Lastaufnahmemittel an vorgegebenen Lastanschlagpunkten.</p> <p>Quelle: Pehani & Viertbauer (2018, S. 7)</p>
Leichtwasserreaktor	<p><i>„Kernreaktor mit leichtem Wasser (H₂O) als Kühlmittel und Moderator.“</i></p> <p>Quelle: BGE (2022/2, S. 47) (Begriffsbestimmung BGE)</p>
Leistungsreaktor	<p><i>„Kernreaktor zur Energiegewinnung in einem Kernkraftwerk.“</i></p> <p>Quelle: BGE (2022/2, S. 47) (Begriffsbestimmung BGE)</p>
Lithologie	<p>Die Lithologie <i>„beschreibt und unterscheidet die Gesteine nach mesoskopischen Merkmalen [...]. Heute wird häufig die mineralische Zusammensetzung und Textur eines Gesteins als dessen Lithologie bezeichnet.“</i></p> <p>Quelle: Martin & Eiblmaier (2001a, S. 280)</p>
Maßnahmengruppen	<p><i>„Eine Maßnahmengruppe beschreibt einen wesentlichen Schutzmechanismus, mit dem die Geringhaltung der Schädigung der wesentlichen Barrieren gewährleistet werden soll. Die Maßnahmengruppen enthalten Maßnahmen, die auf Grundlage dieser Schutzziele die Schädigung der wesentlichen Barrieren geringhalten sollen.“</i></p> <p>Quelle: BGE (2022/2, S. 47) (Begriffsbestimmung BGE)</p>

Materialtestreaktor	<p>„Typ von Hochfluss-Forschungsreaktoren mit Anwendungsmöglichkeiten für die Materialforschung, z. B. BER II [Berliner Experimentier-Reaktor II; Forschungsreaktor am Helmholtz-Zentrum Berlin].“</p> <p>Siehe auch „Forschungsreaktor“.</p> <p>Quelle: BGE (2022/2, S. 47) (Begriffsbestimmung BGE)</p>
Mischoxid (MOX)	<p>„Kernbrennstoff aus Uran-Plutonium-Mischoxid aus der Wiederaufarbeitung.“</p> <p>Quelle: BGE (2022/2, S. 47) (Begriffsbestimmung BGE)</p>
Moderator	<p>„Im Kernreaktor dient ein Moderator dazu, freie Neutronen, die bei einer Spaltung im Reaktorkern produziert werden, abzubremesen. [...] Neutronen [stoßen] mit den Atomkernen des Moderators zusammen und geben so einen Teil ihrer Bewegungsenergie ab. Da die größten Energieübertragungen bei den [...] [Kollisionen] von zwei gleich schweren Teilchen stattfinden, werden als Moderator meistens leichte Atome wie zum Beispiel Wasserstoff (in Form von Wasser oder Polyethylen) und Kohlenstoff (in Form von Graphit) verwendet. Die abgebremsten Neutronen sind besser geeignet, um sowohl die Spaltung im Reaktorkern fortzusetzen als auch wissenschaftliche Experimente in einem Forschungsreaktor durchzuführen.“</p> <p>Quelle: Glossar BASE o. J. (Website)</p>
Nebengebirge	<p>Das den einschlusswirksamen Gebirgsbereich direkt umgebende Gebirge, dessen Eigenschaften für die Bewertung der Sicherheit eines Endlagers relevant sind. Ausgenommen ist dabei der oberhalb des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs befindliche Teil, der laut § 2 Nr. 13 Standortauswahlgesetz (StandAG) als Deckgebirge bezeichnet wird.</p> <p>Quelle: Begriffsbestimmung BGE</p>
Neutronenmultiplikationsfaktor	<p>Dieser Faktor gibt die Neutronenbilanz an. Er ist das Verhältnis von in Kernreaktionen freigesetzten Neutronen zur Summe von im System absorbierten und aus dem System entkommenen Neutronen.</p> <p>Quelle: Begriffsbestimmung BGE</p>
Niveauschnitt	<p>„Ein Niveauschnitt bildet die geologischen Verhältnisse in einer bestimmten Tiefe ab.“</p> <p>Quelle: BGE (2020/10, S. 66) (Begriffsbestimmung BGE)</p>

Nukleare Sicherheit	<p>„das Erreichen und Aufrechterhalten ordnungsgemäßer Betriebsbedingungen, die Verhütung von Unfällen und die Abmilderung von Unfallfolgen, so dass Leben, Gesundheit und Sachgüter vor den Gefahren der Kernenergie und der schädlichen Wirkung ionisierender Strahlen geschützt werden.“</p> <p>Quelle: § 2 Abs. 3a Nr. 2 AtG</p>
Nuklid	<p>„Durch Ordnungszahl (Elementangabe), Massenzahl und Anregungszustand eindeutig identifizierbare Sorte von Atomkernen.“</p> <p>Quelle: BGE (2022/2, S. 47) (Begriffsbestimmung BGE)</p>
Nuklidvektor	<p>„Darstellung aller Nuklide eines Nuklidgemisches (Materials) durch Auflistung der Nuklide und ihrer jeweiligen Massen, Aktivitäten, Stoffmengen oder Konzentrationen.“</p> <p>Quelle: BGE (2022/2, S. 48) (Begriffsbestimmung BGE)</p>
Oberflächenkontamination	<p>„Verunreinigung einer Oberfläche mit radioaktiven Stoffen, die die nicht festhaftende, die festhaftende und die über die Oberfläche eingedrungene Aktivität umfasst. Die Einheit der Messgröße der Oberflächenkontamination ist die flächenbezogene Aktivität in Becquerel pro Quadratcentimeter.“</p> <p>Quelle: § 1 Abs. 10 StrlSchV</p>
Optimierung	<p>Iterativer Prozess der Verbesserung des Sicherheitskonzepts und der technischen Auslegung nach § 12 Endlagersicherheitsanforderungsverordnung (EndlSiAnfV) zur Optimierung der Langzeitsicherheit und der Betriebssicherheit des Endlagers. „Die Optimierung ist abgeschlossen, wenn eine weitere Verbesserung der Sicherheit nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand erreicht werden kann“ (§ 12 Abs. 2 EndlSiAnfV).</p> <p>Quelle: § 12 Abs. 1 und 2 EndlSiAnfV</p>
Ortsdosis	<p>„Äquivalentdosis, gemessen mit den in Anlage 18 Teil A angegebenen Messgrößen an einem bestimmten Ort.“</p> <p>Quelle: § 1 Abs. 12 StrlSchV</p>
Ortsdosisleistung	<p>„in einem bestimmten Zeitintervall erzeugte Ortsdosis, geteilt durch die Länge des Zeitintervalls.“</p> <p>Quelle: § 1 Abs. 13 StrlSchV</p>

- Personendosis** „Äquivalentdosis, gemessen mit den in Anlage 18 Teil A angegebenen Messgrößen an einer für die Exposition repräsentativen Stelle der Körperoberfläche.“
Quelle: § 1 Abs. 14 StrlSchV
- Petrographie** Die Petrographie (Deutsch: Gesteinskunde) ist ein „Zweig der Geowissenschaften, der sich mit dem natürlichen Vorkommen, der Beschreibung und der systematischen Klassifikation der Gesteine“ befasst. „Die Petrographie ist damit ein Teilgebiet der Petrologie und untersucht die geologischen Verbandsverhältnisse der Gesteine im Gelände, ihre mineralogische und chemische Zusammensetzung und ihr Gefüge.“
Quelle: Martin & Eiblmaier (2001b, S. 114)
- Planfeststellungsbeschluss** „Der Planfeststellungsbeschluss ist ein Verwaltungsakt, mit dem die Zulässigkeit eines Vorhabens unter Einschluss aller sonst erforderlichen Genehmigungen, Erlaubnisse usw. festgestellt wird.“
Quelle: Glossar BASE o. J. (Website)
- Planfeststellungsverfahren** Das Planfeststellungsverfahren ist ein besonderes Verwaltungsverfahren zur Feststellung des überwiegenden öffentlichen Interesses an einer Fläche und somit der Zulässigkeit eines raumbedeutsamen Vorhabens. Das Verfahren schließt mit einem Verwaltungsakt und ist in Teil V Abschnitt 2 des Verwaltungsverfahrensgesetzes (VwVfG) geregelt.
Quelle: Begriffsbestimmung BGE
- Präventionsmaßnahmen** „Maßnahmen, die im Rahmen der [...] Darstellung der grundsätzlichen Möglichkeit des sicheren Betriebs des Endlagers bei der [repräsentative vorläufige Sicherheitsuntersuchungen] *rvSU* für Einwirkungen formuliert und den Anlagenzustand ‚bestimmungsgemäßer Betrieb‘ aufrecht erhalten sollen.“
Quelle: BGE (2022/2, S. 48) (Begriffsbestimmung BGE)
- Probetrieb** „Vor der erstmaligen Annahme von radioaktiven Abfällen zum Zweck der Endlagerung muss der Betrieb des Endlagers erfolgreich erprobt worden sein“ (§ 16 Abs. 1 EndlSiAnfV). Die Erprobung des Betriebs erfolgt „kalt“, d. h. mit Endlagergebinden bzw. -behältern ohne radioaktive Beladung.
Siehe auch „Kalterprobung“.
Quelle: Begriffsbestimmung BGE, siehe auch § 16 Abs. 1 EndlSiAnfV

Processing	<p>Das Bearbeiten von geophysikalischen (v. a. reflexionsseismischen) Daten, um aus gemessenen Felddaten interpretierbare Daten herzustellen.</p> <p>Quelle: Upadhyay (2004, S. 7f)</p>
Produktkontrolle	<p>„Nachweis der Einhaltung der Endlagerungsbedingungen von Abfallgebunden.“</p> <p>Quelle: Glossar BASE o. J. (Website)</p>
Prototypreaktor	<p>„Kernreaktor zur maßstäblichen Demonstration von Funktion und Leistung eines Reaktortyps für industrielle Anwendungen, z. B. THTR-300 [Thorium-Hochtemperaturreaktor; Prototypkraftwerk eines Kugelhaufenreaktors in Hamm-Uentrop]. Auch ‚Demonstrationsreaktor‘.“</p> <p>Quelle: BGE (2022/2, S. 48) (Begriffsbestimmung BGE)</p>
Proxy	<p>„Eine Proxy-Variable (von lat.: proximus ‚der Nächste‘) bzw. kurz ‚ein Proxy‘ ist eine Stellvertreter-Variable und damit eine quantitative Ersatzgröße, durch deren Bestimmung anhand einer Transferfunktion eine Auskunft über eine andere quantitative Größe möglich ist. Diese ist gewöhnlich durch eine Messung nicht objektiv, nicht [...] [verlässlich] und / oder nicht mit vertretbarem Aufwand zugänglich.“</p> <p>Quelle: BGE (2022/2, S. 48) (Begriffsbestimmung BGE)</p>
Prüfkriterien	<p>„die nach § 16 Absatz 2, § 17 Absatz 4 und § 18 Absatz 2 für die Bewertung der Ergebnisse der untätigen Erkundung aufzustellenden und anzuwendenden standortspezifischen Prüfmaßstäbe.“</p> <p>Quelle: § 2 Nr. 14 StandAG</p>
Prüfschritt	<p>Die Bewertung von Gebieten in den repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen (rvSU) findet in vier aufeinanderfolgenden Prüfschritten statt, in denen Gebiete sukzessive in die Kategorien D bis A eingestuft werden</p> <p>Quelle: BGE 2022/1</p>
Quality Check	<p>„Prüfung der Qualität von Arbeitsständen, konkreten Ergebnissen, Produkten bzw. Dienstleistungen anhand bestimmter [Qualitäts-]Prüfkriterien.“</p> <p>Quelle: BGE (2022/8, S. 9) (Begriffsbestimmung BGE)</p>

Quality Gate	<p><i>„Punkte im Ablauf eines Prozesses bei denen anhand von im Voraus eindeutig bestimmten [Qualitäts-]Prüfkriterien über die Freigabe des nächsten Projektschrittes entschieden wird. Ein Quality Gate kann mehrere Quality Checks beinhalten.“</i></p> <p>Quelle: BGE (2022/8, S. 9) (Begriffsbestimmung BGE)</p>
Radioaktive Stoffe	<p><i>„Radioaktive Stoffe (Kernbrennstoffe und sonstige radioaktive Stoffe) [...] sind alle Stoffe, die ein Radionuklid oder mehrere Radionuklide enthalten und deren Aktivität oder spezifische Aktivität [...] nicht außer Acht gelassen werden kann.“</i></p> <p>Quelle: § 2 Abs. 1 AtG</p>
Radioaktivität	<p>Die Eigenschaft eines Nuklids, sich spontan oder induziert unter Aussendung von Energie in einen anderen Kern umzuwandeln oder seinen Zustand zu ändern.</p> <p>Quelle: Begriffsbestimmung BGE</p>
Radionuklid	<p><i>„Ein instabiles Nuklid, das durch radioaktiven Zerfall in andere Nuklide übergeht.“</i></p> <p>Quelle: BGE (2022/2, S. 48) (Begriffsbestimmung BGE)</p>
Radionuklidinventar	<p><i>„Radionuklide und entsprechende Aktivitäten, die z.[]B. in einem Abfallgebinde (endzulagernde Einheit aus Abfallprodukt und Abfallbehälter) oder in einer Einlagerungskammer enthalten sind.“</i></p> <p>Quelle: Glossar BASE o. J. (Website)</p>
Rechenfall	<p><i>„Übersetzung einer Entwicklung in“ ein numerisch berechenbares Modell.</i></p> <p>Quelle: BGE (2022/2, S. 48) (Begriffsbestimmung BGE)</p>
Rechenlauf	<p><i>„Eine Modellrechnung mit einer spezifischen Parametrisierung als Teil eines Rechenfalls.“</i></p> <p>Quelle: BGE (2022/2, S. 48) (Begriffsbestimmung BGE)</p>

Relevanter Expositionspfad	<p>„Von den möglichen Wegen der radioaktiven Stoffe von der Ableitung aus einer Anlage oder Einrichtung über einen Ausbreitungs- oder Transportvorgang bis zu einer Strahlenexposition des Menschen werden die als relevant bezeichnet, die nach heutigem Kenntnisstand entweder durch Inkorporation (über Ernährungsketten), durch Inhalation oder durch externe Bestrahlung nennenswert zur Strahlenexposition eines Menschen beitragen können.“</p> <p>Quelle: Glossar BASE o. J. (Website)</p>
Relevanzaspekte	<p>Die in § 7 Abs. 4 Nr. 1 bis 3 Endlagersicherheitsuntersuchungsverordnung (EndlSiUntV) aufgeführten Aspekte der Relevanz der Abwägungskriterien (Bedeutung für die Sicherheit, aktuelle Kenntnis, Potenzial für Erkenntnisgewinn).</p> <p>Quelle: § 7 Abs. 4 Nr. 1 bis 3 EndlSiUntV</p>
repräsentative vorläufige Sicherheitsuntersuchungen (rvSU)	<p>Gemäß § 27 Abs. 1 Standortauswahlgesetz (StandAG) ist das wesentliche Ziel der repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen (rvSU) zu beurteilen, inwieweit der sichere Einschluss der radioaktiven Abfälle unter Ausnutzung der geologischen Standortgegebenheiten erwartet werden kann. Die Inhalte der rvSU sind in der Endlagersicherheitsanforderungsverordnung (EndlSiAnfV) und der Endlagersicherheitsuntersuchungsverordnung (EndlSiUntV) festgelegt. „Die Ergebnisse der rvSU bilden in der weiteren Bearbeitung des § 14 StandAG die Grundlage für die Erarbeitung standortbezogener Erkundungsprogramme, der Anwendung der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien und damit der Ermittlung günstiger Standortregionen.“ (BGE 2022/1, S. 11)</p> <p>Quelle: § 27 Abs. 1 StandAG, BGE (2022/1, S. 11)</p>
Reversibilität	<p>„die Möglichkeit der Umsteuerung im laufenden Verfahren zur Ermöglichung von Fehlerkorrekturen.“</p> <p>Quelle: § 2 Nr. 5 StandAG</p>
Robustheit	<p>„die Unempfindlichkeit der Sicherheitsfunktionen des Endlagersystems und seiner Barrieren gegenüber inneren und äußeren Einflüssen und Störungen.“</p> <p>Quelle: § 2 Nr. 9 EndlSiAnfV</p>

Rückholbarkeit	<p>„die geplante technische Möglichkeit zum Entfernen der eingelagerten Abfallbehälter mit radioaktiven Abfällen während der Betriebsphase.“</p> <p>Quelle: § 2 Nr. 3 StandAG</p>
rvSU-Kriterien	<p>Die aus den Anforderungen von Standortauswahlgesetz (StandAG), Endlagersicherheitsanforderungsverordnung (EndlSiAnfV) und Endlagersicherheitsuntersuchungsverordnung (EndlSiUntV) abgeleiteten Kriterien, anhand derer Gebiete in den repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen (rvSU) bewertet und letztlich räumlich eingengt werden. Alle in den rvSU zur Anwendung kommenden rvSU-Kriterien sind in wirtsgesteinsspezifischen Kriterienkatalogen zusammengefasst.</p> <p>Quelle: BGE (2023/3, S. 11) (Begriffsbestimmung BGE)</p>
Safeguards	<p>Siehe auch „Kernmaterialüberwachung“.</p>
Safety Case	<p>Ein Safety Case, wörtlich mit Sicherheitsargument übersetzt, wird im Deutschen mit den Fachbegriffen Sicherheitsanalyse oder Sicherheitsbewertung beschrieben. Dabei handelt es sich um die Sammlung von Argumenten und Beweisen zur Demonstration der Sicherheit einer Anlage, wie zum Beispiel eines Endlagers.</p> <p>Quelle: siehe auch BASE o. J.; IAEA 2012</p>
Salzdiapir	<p>Siehe auch „Salzstock“.</p>
Salzdom	<p>Salzstock oder Salzdiapir mit einer domartigen Außenform.</p> <p>Quelle: Begriffsbestimmung BGE</p>
Salzschwebe	<p>„Die Salzschwebe oder auch Hangendschwebe beschreibt einen Bereich innerhalb eines Salzdiapirs zwischen dem Salzspiegel und eines Betrachtungsbereichs.“</p> <p>Quelle: BGE (2020/10, S. 65) (Begriffsbestimmung BGE)</p>
Salzspiegel	<p>„durch Ablaugungstätigkeit des Grundwassers an Salzlagern, vor allem Salzstöcken, erzeugte horizontale Fläche. Meist liegt auf dem S. [(Salzspiegel)] als schwerer löslicher Rückstand ein Residualgebirge (Gipshut [...]).“</p> <p>Quelle: Murawski & Meyer (2010, S. 142f)</p>

Salzstock	<p>Als Salzstock oder auch Salzdiapir werden Salzstrukturen bezeichnet, die aus ursprünglich flach lagernden Salzschieben unter tektonischer Beeinflussung aufgestiegen sind und die überlagernden Schichten durchbrochen haben.</p> <p>Quelle: Begriffsbestimmung BGE</p>
Schutzgüter	<p>„Schutzgüter [...] sind</p> <ol style="list-style-type: none">1. Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,2. Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,3. Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,4. kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie5. die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.“ <p>Quelle: § 2 Abs. 1 UVPG</p>
Schwermetall	<p>„Im Sinne der Massenangabe für Kernbrennstoffe (z. B. Einheit ‚Tonne Schwermetall‘) die vor dem Reaktoreinsatz im Brennstoff insgesamt enthaltene Masse an Uran-, Plutonium- und Thoriumisotopen.“</p> <p>Quelle: BGE (2022/2, S. 48) (Begriffsbestimmung BGE)</p>
Seismik	<p>„Verfahren der Angewandten Geophysik, bei dem durch“ eine mechanische Anregung an der Erdoberfläche oder auch in einer Bohrung (z. B. durch Hammerschlag, kleine Explosionen oder über Vibrationen mit spezifischen Frequenzen) „elastische Wellen in der Erdkruste hervorgerufen werden, die sich in den einzelnen Gesteinsschichten aufgrund deren unterschiedlicher physikalischer Beschaffenheit [...] fortpflanzen“, gebrochen und reflektiert werden. „Die Wellen werden mit [...] Geophonen“ oder Hydrophonen aufgezeichnet und anschließend prozessiert (siehe „Processing“) und interpretiert.</p> <p>Quelle: verändert nach Murawski & Meyer (2010, S. 151)</p>
SEWD-Richtlinie IT SK III	<p>Richtlinie, in der zur „Gewährleistung eines einheitlichen Sicherheitsniveaus“ von „kerntechnischen Anlagen [...] gegen IT-Angriffe [...] einheitliche Vorgaben“ für die „zu unterstellenden Angriffsszenarien“ und „der zu ergreifenden Sicherheitsmaßnahmen“ gemacht werden.</p> <p>Quelle: BASE (2022) (Website)</p>

Sicherer Einschluss	<p>Dieser ist nach § 4 Endlagersicherheitsanforderungsverordnung (EndlSiAnfV) so definiert, „<i>dass die Radionuklide aus den radioaktiven Abfällen [innerhalb der wesentlichen Barrieren] weitestgehend am Ort ihrer ursprünglichen Einlagerung verbleiben.</i>“</p> <p>Quelle: § 4 Abs. 4 EndlSiAnfV</p>
Sicherheits- anforderungen	<p>„<i>die nach § 26 Absatz 3 durch Rechtsverordnung zu erlassenden Bestimmungen, die festlegen, welches Sicherheitsniveau ein Endlager für hochradioaktive Abfälle in tiefen geologischen Formationen zur Erfüllung der atomrechtlichen Anforderungen einzuhalten hat</i>“ (§ 2 Nr. 15 StandAG).</p> <p>„<i>Die festzulegenden Anforderungen umfassen insbesondere:</i></p> <ol style="list-style-type: none">1. <i>Anforderungen an den Schutz vor Schäden durch ionisierende Strahlung;</i>2. <i>Anforderungen an die Rückholbarkeit und zur Ermöglichung einer Bergung;</i>3. <i>Anforderungen zum Sicherheitskonzept des Endlagers für die Betriebs- und die Nachverschlussphase einschließlich dessen schrittweiser Optimierung</i>“ (§ 26 Abs. 3 Nr. 1 – 3 StandAG).<p>Quelle: § 2 Nr. 15 StandAG und § 26 Abs. 3 Nr. 1 – 3 StandAG</p>
Sicherheitsfunktion	<p>„<i>eine Eigenschaft einer Komponente des Endlagersystems oder ein im Endlagersystem ablaufender Prozess, die oder der sicherheitsrelevante Anforderungen an ein sicherheitsbezogenes System oder Teilsystem oder an eine Einzelkomponente erfüllt.</i>“</p> <p>Quelle: § 2 Nr. 8 EndlSiAnfV</p>
Sicherheitsgerichtetes Integriertes Managementsystem	<p>Die Verzahnung der im Bereich Standortauswahl vorhandenen Managementsysteme auf übergeordneter Ebene. Es dient der Identifizierung und Auflösung von Redundanzen sowie der Förderung von möglichen Synergien um den Ablauf des Standortauswahlverfahrens als Großprojekt innerhalb der BGE zu optimieren. Gleichzeitig wird im sicherheitsgerichteten Integrierten Managementsystem (sgIMS) das vorhandene Sicherheitsniveau definiert, messbar gemacht und kontinuierlich verbessert.</p> <p>Quelle: Begriffsbestimmung BGE</p>

- Sicherheitskonzept** *„In einem Sicherheitskonzept ist darzulegen, wie das Ziel der Konzentration und des sicheren Einschlusses der radioaktiven Abfälle nach § 4 Absatz 1 erreicht werden soll. Dabei ist das gesamte Endlagersystem während der Errichtung, des Betriebs und der Stilllegung sowie im Bewertungszeitraum zu berücksichtigen.“*
Quelle: § 10 Abs. 1 EndlSiAnfV
- Sicherheitsreserve** Ein „Zuschlag“ zu einer Anforderung, der die Robustheit der Bewertung der Sicherheit des Endlagersystems erhöht.
Quelle: Begriffsbestimmung BGE
- Siedewasserreaktor** *„Typ eines Leichtwasserreaktors mit Dampferzeugung im Primärkreislauf.“*
Quelle: BGE (2022/2, S. 48) (Begriffsbestimmung BGE)
- Sozioökonomische Potenzialanalyse** *„Instrument zur Feststellung des sozioökonomischen Status Quo in den betroffenen Standortregionen im Interesse der dortigen Bevölkerung gegenüber dem Vorhabenträger. Ihre Ergebnisse sind sodann im Rahmen der Abwägung zwischen den unter Sicherheitsaspekten gleichwertig gut geeigneten Standortregionen beziehungsweise Standorten mit zu berücksichtigen, und zwar jeweils nachrangig zu den Sicherheitsaspekten. Schließlich geben sie Anhaltspunkte für die zukünftige Kompensation sozioökonomischer Nachteile der letztlich den Standort bereitstellenden Region und stehen damit im Zusammenhang mit einer möglichst gerechten Verteilung der Lasten.“*
Quelle: K-Drs. 268, S. 352
- Spezifische Aktivität** *„Verhältnis der Aktivität eines Radionuklids zur Masse des Materials, in dem das Radionuklid verteilt ist. Bei festen radioaktiven Stoffen ist die Bezugsmasse für die Bestimmung der spezifischen Aktivität die Masse des Körpers oder Gegenstandes, mit dem die Radioaktivität bei vorgesehener Anwendung untrennbar verbunden ist. Bei gasförmigen radioaktiven Stoffen ist die Bezugsmasse die Masse des Gases oder des Gasgemisches.“*
Quelle: § 1 Abs. 17 StrlSchV

Standortauswahlverfahren	<p>„Mit dem Standortauswahlverfahren soll in einem partizipativen, wissenschaftsbasierten, transparenten, selbsthinterfragenden und lernenden Verfahren für die im Inland verursachten hochradioaktiven Abfälle ein Standort mit der bestmöglichen Sicherheit für eine Anlage zur Endlagerung nach § 9a Absatz 3 Satz 1 des Atomgesetzes [(AtG)] in der Bundesrepublik Deutschland ermittelt werden.“</p> <p>Quelle: § 1 Abs. 2 StandAG</p>
Standorte	<p>„die nach § 16 Absatz 2 zu ermittelnden Gebiete, die innerhalb der Standortregionen liegen und für die untertägige Erkundung zur Ermittlung ihrer Eignung als Endlagerstandort in Betracht kommen.“</p> <p>Quelle: § 2 Nr. 20 StandAG</p>
Standortregionen	<p>„die nach § 14 zu ermittelnden Gebiete, die innerhalb der Teilgebiete liegen und die für die übertägige Erkundung zur Ermittlung der in diesen Regionen liegenden möglicherweise geeigneten Endlagerstandorte in Betracht kommen.“</p> <p>Quelle: § 2 Nr. 19 StandAG</p>
Standort-Zwischenlager	<p>„Einrichtungen, in denen verbrauchte Brennelemente am Standort eines Kernkraftwerks bis zur endlagergerechten Konditionierung in geeigneten Transport- und Lagerbehältern aufbewahrt werden. Die Lagerdauer ist für maximal 40 Jahre ab Beladung des ersten Behälters vorgesehen.“</p> <p>Quelle: Glossar BASE o. J. (Website)</p>
Störfall	<p>„Ereignisablauf, bei dessen Eintreten der Betrieb der kerntechnischen Anlage, der Anlage zur Erzeugung ionisierender Strahlung oder die Tätigkeit aus sicherheitstechnischen Gründen nicht fortgeführt werden kann und für den die kerntechnische Anlage oder die Anlage zur Erzeugung ionisierender Strahlung auszulegen ist oder für den bei der Tätigkeit vorsorglich Schutzvorkehrungen vorzusehen sind.“</p> <p>Quelle: § 1 Abs. 18 StrlSchV</p>
Strahlenschutzlabor	<p>Im Strahlenschutzlabor werden Proben aufbereitet und mittels diverser Messverfahren ausgewertet.</p> <p>Quelle: Begriffsbestimmung BGE</p>

Strategische Umweltprüfung	<p>„Die <i>Strategische Umweltprüfung (SUP)</i> ergänzt die <i>Umweltverträglichkeitsprüfung [(UVP)]</i>. Der Unterschied: Die SUP setzt früher an als die UVP. Während die UVP erst bei der Zulassung umwelterheblicher Vorhaben zum Einsatz kommt, wird die SUP bereits auf der Planungsebene durchgeführt, weil wichtige umweltbedeutsame Weichenstellungen oft bereits im Rahmen vorlaufender Pläne und Programme getroffen werden.“</p> <p>Quelle: BMUV (2017) (Website)</p>
Stratigraphie	<p>„geologischer Wissenschaftszweig, der die Gesteine unter Betrachtung aller ihrer anorganischen und organischen Merkmale und Inhalte nach ihrer zeitlichen Bildungsfolge ordnet und eine Zeitskala zur Datierung der geologischen Vorgänge und Ereignisse aufstellt. Damit bildet die S. [(Stratigraphie)] die Grundlage für die Rekonstruktion der Geschichte der Erde und des Lebens, aber auch in entscheidender Weise für Fragen der regionalen Geologie.“</p> <p>Quelle: Murawski & Meyer (2010, S. 159); siehe auch Grotzinger & Jordan (2017, S. 745)</p>
Subrosion	<p>„unter der Erdoberfläche stattfindende Ablaugung an leichtlöslichen Gesteinen, insbesondere Salzen, durch Grundwässer. – Solche unterirdische Ablaugung kann ein Nachsinken des darüber liegenden Gebirges zur Folge haben, sodass sich an der Erdoberfläche eine Senke (Subrosionssenke [bzw. Erdfall]) bildet.“</p> <p>Quelle: Murawski & Meyer (2010, S. 164)</p>
Tagesanlagen	<p>Betriebsteile eines Bergwerks, die sich über Tage befinden.</p> <p>Quelle: BGE (2021/3, S. 6) (Begriffsbestimmung BGE)</p>
Technische Einrichtungen	<p>Unter dem Begriff Technische Einrichtungen werden zusammenfassend mechanische Komponenten und Systeme, elektro- und leittechnische Geräte und Komponenten sowie bauliche Einrichtungen (Bauwerke, Teilbauwerke, bautechnische Systeme und Bauwerksteile) verstanden.</p> <p>Quelle: KTA 1403, S. 2</p>
Technische und geotechnische Barrieren	<p>Technisch „erstellte Einheiten, die eine Ausbreitung von Radionukliden be- oder verhindern“.</p> <p>Quelle: § 2 Nr. 8 StandAG</p>

Teilgebiete	<p>„die nach § 13 zu ermittelnden Gebiete, die günstige geologische Voraussetzungen für die sichere Endlagerung hochradioaktiver Abfälle erwarten lassen.“</p> <p>Quelle: § 2 Nr. 18 StandAG</p>
Teilsystem	<p>„Teilsysteme eines Endlagers sind dadurch gekennzeichnet, dass die enthaltenen Bereiche und Komponenten ähnliche Hauptfunktionen und ähnliche Betriebsabläufe aufweisen. Zudem kann unter Umständen erwarten [sic] werden, dass die Folgen einer Einwirkung im Bereich eines Teilsystems auf die Betriebssicherheit des Endlagers vergleichbar sind, weshalb gleiche Sicherheitssysteme sowie technische und organisatorische Maßnahmen innerhalb eines Teilsystems betrachtet werden können.“</p> <p>Quelle: BGE (2022/2, S. 48) (Begriffsbestimmung BGE)</p>
Teiluntersuchungsraum	<p>„Ein Teiluntersuchungsraum ist ein definiertes Gebiet, welches einen Teil eines Untersuchungsraumes räumlich abdeckt. Untersuchungsräume können innerhalb einer repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchung in Teiluntersuchungsräume unterteilt werden. Dadurch können einzelne Arbeitsschritte und Bewertungen, die [im] Rahmen einer repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen [sic] durchgeführt werden, kleinräumig auf Ebene der Teiluntersuchungsräume dargestellt werden.“</p> <p>Quelle: BGE (2022/2, S. 49) (Begriffsbestimmung BGE)</p>
Teufe	<p>„Mit dem bergmännischen Begriff Teufe wird die [vertikale] Tiefenlage unter der Tagesoberfläche angegeben.“ Die Teufe hat entsprechend immer ein positives Vorzeichen.</p> <p>Quelle: Glossar BASE o. J. (Website)</p>
Transport- und Lagerbehälter	<p>„Sammelbegriff für Behälter, die für den Transport radioaktiver Abfälle zugelassen sind und zusätzlich eine zeitlich begrenzte Genehmigung für die trockene Zwischenlagerung radioaktiver Abfälle besitzen.“</p> <p>Quelle: BGE (2022/2, S. 49) (Begriffsbestimmung BGE)</p>
Transportmodell	<p>„Rechenmodell des Radionuklidtransports über den Bewertungszeitraum.“</p> <p>Quelle: BGE (2022/2, S. 49) (Begriffsbestimmung BGE)</p>

Umweltauswirkungen *„unmittelbare und mittelbare Auswirkungen eines Vorhabens oder der Durchführung eines Plans oder Programms auf die Schutzgüter. Dies schließt auch solche Auswirkungen des Vorhabens ein, die aufgrund von dessen Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, soweit diese schweren Unfälle oder Katastrophen für das Vorhaben relevant sind.“*

Quelle: § 2 Abs. 2 UVPG

Umweltverträglichkeitsprüfung *„Durch die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) wird festgestellt und in einem Bericht beschrieben, wie sich ein Projekt auf Menschen (einschließlich der menschlichen Gesundheit), Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft sowie Kulturgüter auswirken kann. Zu dem Bericht können die Öffentlichkeit, fachlich betroffene Behörden, aber auch Bürger und Behörden in eventuell betroffenen Nachbarstaaten Stellung nehmen. Die Behörde, die für die Zulassung eines Projektes zuständig ist, hat die Aufgabe, die Informationen und Stellungnahmen zu bewerten und die Ergebnisse der UVP bei ihrer Entscheidung über die Zulassung eines Projektes zu berücksichtigen. Die UVP ist im Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) geregelt.“*

Quelle: BMUV (2017) (Website)

Ungewissheiten *„Ungewissheit ist ein Mangel an Gewissheit“ und/oder „Informationen zur Beschreibung des Systems und somit zur Einschätzung möglicher negativer Konsequenzen. Ungewissheiten können sowohl durch fehlendes Wissen [...] als auch durch natürliche Variabilität entstehen.“*

Quelle: BGE (2022/2, S. 49) (Begriffsbestimmung BGE)

Unterlage *„Schriftgut, das im Zuge des Standortauswahlverfahrens erstellt, bearbeitet oder gehandhabt wird und der nachvollziehbaren Dokumentation dient. Unterlagen können in ‚eigenerstellte‘ oder ‚fremderstellte‘ unterschieden werden.“*

Quelle: BGE (2022/8, S. 9) (Begriffsbestimmung BGE)

Unterlage mit Endlagerbezug	<p>„Schriftgut, welches bei der Planung, Erkundung, Errichtung/Umrüstung und dem Betrieb einschließlich der Stilllegung von Anlagen des Bundes zur Endlagerung radioaktiver Abfälle erstellt, bearbeitet oder gehandhabt wird und auch als Beleg, Beweis oder Bestätigung dienen kann. Unterlagen mit Endlagerbezug können in ‚eigenerstellte‘ und ‚fremderstellte‘ unterschieden werden.“</p> <p>Quelle: BGE (2022/8, S. 9) (Begriffsbestimmung BGE)</p>
Untersuchungsraum	<p>Untersuchungsräume sind nach § 3 Abs. 1 EndlSiUntV diejenigen räumlichen Bereiche, die zur Bewertung als möglicher Endlagerstandort vorgesehen sind. Die Untersuchungsräume sind in den repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen (rvSU) basierend auf den ermittelten Teilgebieten auszuweisen. In den rvSU entspricht ein Untersuchungsraum einem Teilgebiet</p> <p>Quelle: BGE (2022/1, S. 32), § 3 Abs. 1 EndlSiUntV</p>
Überdeckung	<p>„der Teil des Gebirges[,] der das Wirtsgestein überlagert.“</p> <p>Quelle: BGE (2020/87, S. 4) (Begriffsbestimmung BGE)</p>
Überschlägige Abschätzung	<p>„Eine vereinfachte, aber fachlich nachvollziehbare realistische Abschätzung, welche entweder zur Vereinfachung komplexer Zusammenhänge oder aufgrund fehlender spezifischer Eingangsgrößen erforderlich ist.“</p> <p>Quelle: BGE (2022/2, S. 49) (Begriffsbestimmung BGE)</p>
Übertägige Anlagen	<p>Siehe „Tagesanlagen“.</p>
verbalargumentativ	<p>Im Rahmen der Ermittlung der Standortregionen werden bei der verbalargumentativen Vorgehensweise qualitative, semi-quantitative und quantitative Bewertungen aggregiert, inhaltliche Verknüpfungen hergestellt und logische Schlussfolgerungen gezogen, um zu einer Bewertung eines Sachverhalts zu kommen. Die verbalargumentative Abwägung ist damit von rein quantitativen Modellrechnungen abgegrenzt.</p> <p>Quelle: Begriffsbestimmung BGE</p>
Verfüllung	<p>„Mit Verfüllung wird das Einbringen von Versatzmaterial in die Grubenbaue zur Verringerung des verbleibenden Hohlraumvolumens bezeichnet.“</p> <p>Quelle: BMU (2010, S. 8)</p>

- Verglaste Abfälle** *„Bei der Wiederaufarbeitung werden die abgebrannten Brennelemente durch einen chemischen Prozess mittels Salpetersäure in einzelne Komponenten aufgelöst. Uran und Plutonium werden zurückgewonnen. Aus ihnen fertigt man neue Brennelemente. Der Rest der [...] [höheren Aktiniden und Spaltprodukte wie z. B.] Cäsium, Strontium, etc., wird mitsamt der Säure in flüssigem Glas gebunden. Das fertige Produkt bezeichnet man als Glaskokille. Diese zählt in die Kategorie des hochradioaktiven Abfalls.“*
Quelle: Glossar BASE o. J. (Website)
- Verpackung** *„Gesamtheit der ein Abfallprodukt umschließenden nicht wiederverwendbaren Behälter.“*
Quelle: Glossar BASE o. J. (Website)
- Versatz** Unter Versatz werden Materialien verstanden, die im Endlagerbergwerk genutzt werden, um die durch die Auffahrung entstandenen Hohlräume zu verfüllen. Hierdurch tragen Versatzmaterialien, z. B. durch die Reduzierung des Hohlraumvolumens oder der Rückhaltung von Radionukliden, erheblich zur Langzeitsicherheit des Endlagerbergwerks bei. Versatzmaterialien werden in Hinblick auf die erforderlichen Funktionen und aufgrund ihrer physikalisch-chemischen Eigenschaften gewählt.
Quelle: Begriffsbestimmung BGE
- Versuchsreaktor** *„Kleiner Kernreaktor zur Erprobung eines Reaktortyps, z. B. Versuchskraftwerk Kahl.“*
Quelle: BGE (2022/2, S. 49) (Begriffsbestimmung BGE)
- Vorkommnis** *„Ereignis in einer geplanten Expositionssituation, das zu einer unbeabsichtigten Exposition geführt hat, geführt haben könnte oder führen könnte. Kein Vorkommnis liegt vor, wenn das Ereignis für den Strahlenschutz nicht relevant ist.“*
Quelle: § 1 Abs. 22 StrlSchV

Vorläufige Sicherheitsuntersuchungen	<p>„die auf der Grundlage von § 27 und einer Rechtsverordnung nach § 27 Absatz 6 durchzuführenden Untersuchungen, die in den Verfahrensschritten nach § 14 Absatz 1 auf Grundlage der erhobenen, bei den Behörden des Bundes und der Länder vorliegenden Daten, nach § 16 Absatz 1 auf Grundlage der Ergebnisse der übertägigen Erkundung und nach § 18 Absatz 1 auf Grundlage der Ergebnisse der untertägigen Erkundung sowie auf Grundlage des dem jeweiligen Verfahrensstand entsprechenden konkretisierten Endlagerkonzeptes anzufertigen sind.“</p> <p>Quelle: § 2 Nr.16 StandAG</p>
Wärmeentwickelnde Abfälle	<p>„Wärmeentwickelnde Abfälle umfassen die hochradioaktiven sowie teilweise die mittelradioaktiven Abfälle. Zu ihnen zählen insbesondere die verglasten Abfälle aus der Wiederaufarbeitung abgebrannter Brennelemente sowie die Brennelemente selbst. Diese Kategorie Abfall zeichnet sich zum einen durch eine hohe Aktivitätskonzentration [und] zum anderen durch hohe [...] [Wärmeabgabe] aus.“</p> <p>Quelle: Glossar BASE o. J. (Website)</p>
Weitere Barrieren	<p>„die Barrieren, die zusätzlich zu den wesentlichen Barrieren und im Zusammenwirken mit ihnen eine Ausbreitung von Radionukliden be- oder verhindern.“</p> <p>Quelle: § 2 Nr. 2 EndlSiAnfV</p>
Wesentliche Barrieren	<p>„die Barrieren, auf denen der sichere Einschluss der radioaktiven Abfälle beruht.“</p> <p>Quelle: § 2 Nr. 1 EndlSiAnfV</p>
Wetter	<p>„Grubenluft.“</p> <p>Quelle: Glossar BASE o. J. (Website)</p>
Wiederaufarbeitung	<p>„Prozess zur chemischen Auftrennung bestrahlter Brennelemente mit dem Ziel der Abtrennung hochradioaktiver Abfallstoffe und der Rückgewinnung von Uran und Plutonium für die Fertigung von MOX [Mischoxid]-Brennelementen.“</p> <p>Quelle: BGE (2022/2, S. 49) (Begriffsbestimmung BGE)</p>

- Wirtsgestein** Gesteinstyp, der gemäß § 1 Abs. 3 Standortauswahlgesetz (StandAG) in Deutschland „*grundsätzlich für die Endlagerung hochradioaktiver Abfälle [...] in Betracht [kommt].*“ Dies sind „*die Wirtsgesteine Steinsalz, Tongestein und Kristallingestein.*“
Quelle: § 1 Abs. 3 StandAG
- Wirtsgesteinsbereich mit Barrierefunktion** „*Bis zum Zeitpunkt der konkreten räumlichen Festlegung des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs in einem Untersuchungsraum [...] wird der Wirtsgesteinsbereich, der den einschlusswirksamen Gebirgsbereich aufnehmen kann, als Wirtsgesteinsbereich mit Barrierefunktion bezeichnet. Innerhalb eines Wirtsgesteinsbereichs mit Barrierefunktion kann theoretisch überall ein einschlusswirksamer Gebirgsbereich platziert werden. Die räumliche Ausdehnung des Wirtsgesteinsbereichs mit Barrierefunktion entspricht zu Beginn der [repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen] rvSU den im Rahmen der Arbeiten zu § 13 [Standortauswahlgesetz] [(]StandAG[)] ausgewiesenen endlagerrelevanten Wirtsgesteinsabfolgen oder -formationen (BGE 2020/7). Im Rahmen der rvSU kann es im Zuge der räumlich differenzierten Bewertungen dazu kommen, dass der Wirtsgesteinsbereich mit Barrierefunktion im Vergleich zu seiner ursprünglichen Ausdehnung schrittweise verkleinert wird.*“
Quelle: BGE (2022/2, S. 50) (Begriffsbestimmung BGE)
- Wirtsgesteinstyp** Unterschiedliche Wirtsgesteinstypen liegen dann vor, wenn ein Wirtsgestein zwei oder mehrere unterschiedliche Ausbildungen zum Beispiel hinsichtlich seiner Lagerungsformen aufweist, welche zu Konsequenzen hinsichtlich ihrer Behandlung innerhalb der Standortsuche führen. Deshalb werden – ausgehend von § 1 Abs. 3 Standortauswahlgesetz (StandAG), wonach in Deutschland für die Endlagerung radioaktiver wärmeentwickelnder Abfälle grundsätzlich die Wirtsgesteine Steinsalz, Tongestein und Kristallingestein in Betracht kommen, und der Tatsache, dass für Steinsalz zwei Lagerungstypen existieren – für das Wirtsgestein Steinsalz zwei verschiedene Wirtsgesteinstypen, nämlich „Steinsalz in steiler Lagerung“ und „Steinsalz in stratiformer Lagerung“, definiert.
Quelle: Begriffsbestimmung BGE

**Wissenschafts-
basiertes Arbeiten**

„Grundlage für wissenschaftsbasiertes Arbeiten ist die fortlaufende Ermittlung und Berücksichtigung des aktuellen Stands von Wissenschaft und Technik. Durch das frühzeitige Aufgreifen neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse, technischer Innovationen und gesellschaftlicher Veränderungen können Kenntnislücken identifiziert und durch Forschung geschlossen werden.“

Quelle: BGE (2020/7, S. 35) (Begriffsbestimmung BGE)

**Zu erwartende Ent-
wicklungen**

„Als zu erwartende Entwicklungen einzuordnen sind diejenigen Entwicklungen, die sicher oder in der Regel eintreten werden, insbesondere hinsichtlich der geologischen und klimatischen Situation, der geologischen, technischen und geotechnischen Barrieren sowie der einzulagernden Abfälle.“

Quelle: § 3 Abs. 3 EndlSiAnfV

Zwischenlagerung

„Zeitlich befristete Lagerung bestrahlter Brennelemente oder radioaktiver Abfälle vor ihrer Endlagerung. Bestrahlte Brennelemente sollen in dezentralen Zwischenlagern [...] aufbewahrt werden - und zwar bis zu ihrer endlagergerechten Konditionierung und [...] Endlagerung.“

Quelle: Glossar BASE o. J. (Website)

Literaturverzeichnis

- AtG: Atomgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Juli 1985 (BGBl. I S. 1565), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2153) geändert worden ist
- AtVfV: Atomrechtliche Verfahrensverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. Februar 1995 (BGBl. I S. 180), die zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist
- BASE (2022): *SEWD-Richtlinie IT SKIII*. [Internetseite]. <https://www.base.bund.de/>: Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung (BASE). Letzte Aktualisierung am: 06.02.2023. Zugriff am: 06.02.2023. Verfügbar unter https://www.base.bund.de/SharedDocs/Downloads/BASE/DE/rsh/3-bmub/3_99.2.html
- BASE (2023): *Handbuch Reaktorsicherheit und Strahlenschutz*. [Internetseite]. https://www.base.bund.de: Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung (BASE). Letzte Aktualisierung am: 06.02.2023. Zugriff am: 06.02.2023. Verfügbar unter https://www.base.bund.de/DE/base/gesetze-regelungen/rsh/rsh_node.html
- BASE (o. J.): *Glossar*. [Webpage]. Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung. Zugriff am: 07.12.2022. Verfügbar unter https://www.base.bund.de/DE/service/glossar/glossar_node.html
- BGE (2020/10): *Anwendung Mindestanforderungen gemäß § 23 StandAG. Untersetzende Unterlage zum Zwischenbericht Teilgebiete*. Peine: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH. https://www.bge.de/fileadmin/user_upload/Standortsuche/Wesentliche_Unterlagen/Zwischenbericht_Teilgebiete/Anwendung_MA_gemaess___23_StandAG_Rev._001_barrierefrei.pdf
- BGE (2020/7): *Zwischenbericht Teilgebiete gemäß § 13 StandAG*. Peine: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH. https://www.bge.de/fileadmin/user_upload/Standortsuche/Wesentliche_Unterlagen/Zwischenbericht_Teilgebiete/Zwischenbericht_Teilgebiete_barrierefrei.pdf
- BGE (2020/87): *Vorgehensweise bei der Bewertung der Indikatoren „Überdeckung des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs mit grundwasserhemmenden Gesteinen, Verbreitung und Mächtigkeit grundwasserhemmender Gesteine im Deckgebirge“ und „Verbreitung und Mächtigkeit erosionshemmender Gesteine im Deckgebirge des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs“ des Kriteriums zur Bewertung des Schutzes des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs durch das Deckgebirge (Anlage 11 (zu § 24 Abs. 5) StandAG) im Rahmen von § 13 StandAG. Ergänzende Erläuterungen zur untersetzenden Unterlage „Teilgebiete und Anwendung Geowissenschaftliche Abwägungskriterien gemäß § 24 StandAG“*. Peine: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH. https://www.bge.de/fileadmin/user_upload/20201211_Ergaenzende_Erlaeuterungen_zur_Vorgehensweise_zur_Anwendung_von_Anlage_11_StandAG.pdf

- BGE (2021/2): *Grundlegende Anforderungen an Endlagerbehälter für hochradioaktive Abfälle.* Peine: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH. https://www.bge.de/fileadmin/user_upload/Standortsuche/Wesentliche_Unterlagen/Methodik/Phase_I_Schritt_2/Grundlegende_Anforderungen_an_Endlagerbehaelter_fuer_hochradioaktive_Abfaelle_REV00_barrierefrei.pdf
- BGE (2021/3): *Tagesanlagen eines Endlagers für hochradioaktive Abfälle. Beschreibung erforderlicher Tagesanlagen und Abschätzung des Flächenbedarfs.* Peine: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH. https://www.bge.de/fileadmin/user_upload/Standortsuche/Wesentliche_Unterlagen/Zwischenbericht_Teilgebiete/20210129_Tagesanlagen_eines_Endlagers_fuer_hochradioaktive_Abfaelle_barrierefrei.pdf
- BGE (2022/1): *Konzept zur Durchführung der repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen gemäß Endlagersicherheitsuntersuchungsverordnung.* Peine: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH. https://www.bge.de/fileadmin/user_upload/Standortsuche/Wesentliche_Unterlagen/Methodik/Phase_I_Schritt_2/rvSU-Methodik/20220328_Konzept_zur_Durchfuehrung_der_rvSU_barrierefrei.pdf
- BGE (2022/2): *Methodenbeschreibung zur Durchführung der repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen gemäß Endlagersicherheitsuntersuchungsverordnung.* Peine: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH. https://www.bge.de/fileadmin/user_upload/Standortsuche/Wesentliche_Unterlagen/Methodik/Phase_I_Schritt_2/rvSU-Methodik/20220328_Anlage_zu_rvSU_Konzept_Methodenbeschreibung_barrierefrei.pdf
- BGE (2022/8): *Darstellung der Qualitätssicherungsmaßnahmen im Bereich Standortauswahl.* Peine: Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH. https://www.bge.de/fileadmin/user_upload/Standortsuche/Wesentliche_Unterlagen/Berichte/Berichte_Darstellung_QS_Massnahmen/20221107_STA_Bericht_Darstellung_QS-Massnahmen_Rev_01.pdf
- BGE (2023/3): *Vorgehen zur Ermittlung von Standortregionen aus den Teilgebieten.* Peine: Bundesgesellschaft für Endlagerung - BGE. https://www.bge.de/fileadmin/user_upload/Standortsuche/Wesentliche_Unterlagen/Methodik/Phase_I_Schritt_2/20231004_Vorgehen_zur_Ermittlung_von_Standortregionen_aus_den_Teilgebieten_barrierefrei.pdf
- BMU (2010): *Sicherheitsanforderungen an die Endlagerung wärmeentwickelnder radioaktiver Abfälle.* Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Bonn
- BMUV (2017): *Umweltprüfungen UVP/SUP.* [Webpage]. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz. Letzte Aktualisierung am: 29.03.2017. Zugriff am: 27.10.2022. Verfügbar unter <https://www.bmuv.de/themen/bildung-beteiligung/beteiligung/umweltpruefungen-uvp-sup>
- DIN 25460:2023-03: *Vorbeugender Brandschutz bei Heißen Zellen.* Berlin: Beuth
- EndlSiAnfV: Endlagersicherheitsanforderungsverordnung vom 6. Oktober 2020 (BGBl. I S. 2094)
- EndlSiUntV: Endlagersicherheitsuntersuchungsverordnung vom 6. Oktober 2020 (BGBl. I S. 2094, 2103)

- GDI-NI (2011): *Geodaten – Technisches Basiswissen (GDI-NI)*. GDI-NI - Geodateninfrastruktur Niedersachsen. Niedersachsen
- GeolDG: Geologiedatengesetz vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1387)
- Grotzinger, J. & Jordan, T. (2017): *Press-Siever Allgemeine Geologie*. 7. Aufl. Berlin: Springer-Verlag. ISBN 9783662483411. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-662-48342-8>
- Hölting, B. & Coldewey, W. G. (2013): *Hydrogeologie: Einführung in die Allgemeine und Angewandte Hydrogeologie*. 8. Aufl. Springer eBooks. Berlin: Springer Spektrum. ISBN 9783662596678
- IAEA (2012): *The Safety Case and Safety Assessment for the Disposal of Radioactive Waste*. IAEA Safety Standards. International Atomic Energy Agency (IAEA). Wien, Österreich
- K-Drs. 268: Abschlussbericht der Kommission Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe. Kommission Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe, Berlin, 5. Juli 2016
- KTA 1403: *Alterungsmanagement in Kernkraftwerken; Fassung 2022-11*. Berlin: Bundesanzeiger
- KTA 3601: *Sicherheitstechnische Regel des Kerntechnischen Ausschusses (KTA): Lüftungstechnische Anlagen in Kernkraftwerken, Fassung 2017-11*. Berlin: Bundesanzeiger
- Martin, C. & Eiblmaier, M. (2001a): *Lexikon der Geowissenschaften. 3. Band: Instr bis Nor*. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag. ISBN 3827404223
- Martin, C. & Eiblmaier, M. (2001b): *Lexikon der Geowissenschaften. 4. Band: Nord bis Silb*. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag. ISBN 3827404231
- Murawski, H. & Meyer, W. (2010): *Geologisches Wörterbuch*. 12. Aufl. Heidelberg: Springer Spektrum. ISBN 9783662540503
- Pehani, P. & Viertbauer, H. (2018): *Anschlagen von Lasten*. 3. Auflage. Brunn am Gebirge: TÜV Austria Fachverlag. ISBN 9783901942983
- Roos, G. (2022): *Kerntechnischer Ausschuss (KTA)*. [Internetseite]. <https://www.kta-gs.de/>: KTA-Geschäftsstelle beim Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung (BASE). Letzte Aktualisierung am: 23.11.2022. Zugriff am: 06.02.2023. Verfügbar unter <https://www.kta-gs.de/>
- StandAG: Standortauswahlgesetz vom 5. Mai 2017 (BGBl. I S. 1074), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist
- Stöffler, D. & Grieve, R. (2007): *Impactites*. In: D. Fettes & J. Desmons (Hrsg.), *Metamorphic rocks*. S. 82–92. Cambridge: Cambridge Univ. Press. ISBN 9780521868105
- StrlSchG: Strahlenschutzgesetz vom 27. Juni 2017 (BGBl. I S. 1966), das zuletzt durch die Bekanntmachung vom 3. Januar 2022 (BGBl. I S. 15) geändert worden ist
- StrlSchV: Strahlenschutzverordnung vom 29. November 2018 (BGBl. I S. 2034, 2036; 2021 I S. 5261), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 8. Oktober 2021 (BGBl. I S. 4645) geändert worden ist

Upadhyay, S. K. (2004): *Seismic Reflection Processing*. Springer eBook Collection. Berlin: Springer. ISBN 9783662098431. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-662-09843-1>

UVPG: Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist

VwVfG: Verwaltungsverfahrensgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 2003 (BGBl. I S. 102), das zuletzt durch Artikel 24 Absatz 3 des Gesetzes vom 25. Juni 2021 (BGBl. I S. 2154) geändert worden ist

wortbedeutung.info (2023): *Hebezeug*. [Internetseite]. www.wortbedeutung.info: www.wortbedeutung.info. Letzte Aktualisierung am: 06.02.2023. Zugriff am: 06.02.2023. Verfügbar unter <https://www.wortbedeutung.info/Hebezeug/>

Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH
Eschenstraße 55
31224 Peine
T +49 5171 43-0
poststelle@bge.de
www.bge.de